ANNOTATIONES PHYSIOLOGICAE.

SPECIMEN INAUGURALE

QUOD

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

CONSENSU ET AUCTORITATE

IN UNIVERSITATE LITTERARIA BEROLINENSI

PRO GRADU

DOCTORIS MEDICINAE

RITE CAPESSENDO

PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

MARIA GUSTAVUS ROEDIG

PRAGENSIS BOHEMUS

DIE XIII. M. MARTII A. MDCCCXIX

H. L. Q. S.

BEROLINI,

TYPIS JOANNIS FRIDERICI STARCKII.

Introductio.

Res est notissima, motus animales eo differre, quod alii voluntati obediant, alii secus necessitatibus tantum organicis obsequantur, nec minus notum est, quorum musculorum motus uni alterive ordini accenseantur. Hujus differentiae causam in directam prioris divisionis musculorum cum cerebro, et quidem per nervos simplices, gangliis haud interruptos; secundi autem cum systemate sympathico a cerebrali diverso, conjunctionem physiologorum plurimi ponunt. Sunt porro variis theoriae variae, quibus motus ipsius actum localem explicant, quem in voluntariis a voluntate provocari docent. Sed qui in organismo humano a primo inde motus arbitrarii futuri stamine, praeter illas musculi et nervi actiones locales, motum immediate producentes, fiant processus, in quo igitur voluntas ejusque sequelae proximae, re nequaquam metaphysice, sed mere physiologice considerata consistant, id accuratioris, ac vulgo exhibetur, expositionis et capax

est et indiget. Praeterea, cum observatione constet, contingere saepissime lacertorum arbitrariorum motus apprime aptos finique praesenti respondentes, nobis eos singulos haud consulto imperantibus; — videndum erit, quomodo hi se habeant ad vulgares motus arbitrarios, quorum per voluntatem nostram excitationis bene nobis conscii sumus. — De his duobus in sequentibus leves quasdam adnotationes proponemus, praemissis vero quibusdam generalioribus, illis quodammodo viam sternentibus.

Saepius in sequentibus magnetismi, caloris et similium processus cum organismi humani actionibus comparavimus, quod ne aliter, ac ipsi intelligimus, accipiatur, aliqua praemoneamus. Nequaquam iis adnumerandi sumus, ex quorum sententia ipsa haec electricitas ex. gr. qualem vulgo observamus, qua momentum in organismis agens, qua causa animalium actionum sufficiens consideratur; sed potius, etsi haud omnem electricitatis . . . in corporibus organicis efficaciam negare audemus, actiones ipsas animales, ab omnibus earum rerum actionibus natura sua, eademque ratione differe contendimus, qua illae ipsae (ex. gr. magnetismus ab electricitate) inter se differunt. Formam vero actionum, typum, quam illorum imponderabilium actiones, et quam animales, nec non in genere omnes organicae sequuntur, in utrisque convenire, id affirmamus idque severe tuendum esse censemus. Diversa quoque, ut apparet, nostra haec sententia est ab illa, universam quandam organismi aut provinciam aut functionem uni alterive imponderabilium

omni respectu respondere, quod hoc loco plane intactum relinquimus, id solummodo intendentes, processus organicos quoad formam cum processu uno alterove in illis contingente posse componi, ad eorum normam exponi, legem physicam hic quandoque posse applicari, ita, ut nonnisi ex accurata actionis animalis pensitatione determinetur, quae potissimum lex physica huc revocanda sit. Quod ad intelligendos processus animales multum posse conferre, nemo non videt.

Tetendimus etiam, omnes processus ratione exponere mere dynamica, quod nobisideo potissimum consultius visum est, quod haec methodus observationi magis sit accommodata; materias enim tenues, a nonnullis varie acceptas nusquam observamus, et iis etiam acceptis, actio ipsa nihilominus dynamica est et dynamicae requiruntur rationes, materias illas dirigentes, ita ut dynamica expositio neutri methodo repugnet. Ceterum vero a talium occultarum quaestionum sorte, physiologiam quantum fieri potest, incolumem servandam, nec in ejus scientiae cyclum aliquod speculationis, haud quidem negligendae, productum prius admittendum esse credimus, quam aut observatione vel lege quadam empyriea comprobatum sit, aut necessitate sua se commendet.

I. Generaliora.

Universalis quidam in organismis viget processus vitalis, praeter illos in singulis organis obtinentes eorumque summam, — consistens in perpetuo, mutuo ac fluctuante singularum partium cum singulis commercio dynamico-vitali. Quemadmodum enim in cyclo corporum calentium, exercente singulo eam nobis ignotam actionem, qua calor producitur, omne praeterea punctum calidum cuilibet alii adaequatam insito suo calori hujus portionem transmittit, similemque iterum ab omnibus ceteris recuperat; ita etiam omne organon, omnis particula, praeter functionem ipsi propriam, perpetuam cum omnibus ceteris alit relationem, commercium mutuum dynamicum, quo fit, ut omnis cujuslibet organi status in omnibus reliquis partibus affectionem cieat, et sibi et hisce partibus congruam. Totus processus mere dynamicus videtur, eique subjungendus, quod tensionis dynamicae nomine et imagine Recentiores designarunt. Quodsi ex. gr. bacillo cuidam electrico alius bacillus non electricus, qui vero ex corporibus est electricitatem conducentibus, nec non durante experimento extra omnem cum conductoribus conjunctionem ponitur, admovetur, mox et hic polorum differentiam monstrabit, illico vero evanescentem, remoto corpore electrico: haecque prioris corporis per electricum occupatio et excitatio, actione hujus in distans, mere dynamica, eo producta dicitur, quod utraque fuerint in mutua tensione dynamica. Simili ratione nos in organismis quodlibet organon in

omne aliud agere contendimus, ut igitur arctissimum obtineat inter omnes partes vinculum dynamicum.

Quae praeterea sit harum relationum natura, ultro patet. Videmus enim, si corpus commercium sustinet cum electrico, electricitatis communicationem, magnetismi vero, si cum magnetico et s. p; ergo, si organa corporis vivi in illa sunt relatione dynamica, necessario actio hic contingens, vitalis erit, ita, ut cujusvis organi actuositas vitalis ab omnibus ceteris excitetur, sustineatur, augeatur. Similem fere influxum vitalem notum illud offert experimentum, in quo galli testiculus intra gallinae abdomen sine corruptione perduravit; ut et *Authenriethii*[1]) observatio, excrescentias cutis majores, vasis orbas, in parte a corpore remotissima primo semper corrumpi ac emori.

Sequuntur nonnulla ad comprobationem majoremque hucusque dictorum dilucidationem conferentia. Esse organa singula, ratione superius innuta inter se conjuncta, jam ex organismi notione deduci posse videtur. Ex hac enim notione omnes partes in unum totum activum, quod illae ipsae omnes simul sumtae constituunt, congruere debent; quod vero nonnisi tum locum habere potest, cum omnes partes vinculo illo dynamico inter se sunt junctae. — Porro in omni rerum natura, quousque nobis innotuit, ut in maximis ita in minimis omnia corpora in se invicem agentia videmus, sit attractione simplici, sit electrica, chemica aut quacunque alia; et quis in organismis similia obtinere

1) In *Reilii* Arch. VII. Von ausgearteten Eierstöcken.

negaret, cum hi veram Universi effigiem, microcosmos, sistant, in quibus omnes naturae vires, in breve quasi contractae agunt, qui energetica actuositate affluunt; — quis non potius, cum lapis agat in lapidem, has mutuas partium relationes multo intensiores, multo vividiores ac efficaciores esse concedere cogeretur? — Ex his, quae affirmavimus, jam effici possunt, et fatemur, nos his argumentis plurimum tribuere. Sed nec observationes desunt, quae cum ad doctrinam nostram optime exponi possint, nec commode sine ea, multum ad eam probandam conferunt. Sic in morbis ex cutis per refrigerium suppressis actionibus metastatice oriundis vulgaris est observatio, in uno eodemque homine, refrigerio eadem plane ratione, eodem gradu, in eundem locum agente, ceteris simul conditionibus plane iisdem, varias tamen vario tempore oriri malas affectiones, modo diarrhoeam, modo rheumatismum, eumque variis in locis, modo catarrhum aliquem aliaque. Videmus hic affectionem cutis redundantem in alium locum, quod ut fieri possit, relatio seu tensio dynamica inter utramque partem obtineat necesse est, nequaquam vero fixa solummodo inter certas partes ob functionum aut nervorum communitatem, sed cum maxime in exemplo adducto variare, conspicimus metastaseos locum, universalis potius et vaga; rebus enim aliter positis et alias adhuc observamus sympathias. Quodsi in certis hominibus refrigerium eundem semper producere effectum observes, id ad nostrum exemplum non pertinet; pendere vero ex tensionum nostrarum orta directionis tenacitate qua-

dam, inferius dicetur. — Simili ratione et in ceteris, proprie dictis, matastasibus, locus, in quem fiunt, nonnisi a varia cum diversis locis relatione eo momento, quo fiunt, in sede morbi primarii obtinente pendere potest. — Ita etiam hi organorum inter se lusus varii, ad symptomatum in eodem morbo diversitatem, eorumque variam successionem suum conferre videntur; loco enim quodam male affecto, alius nonnisi eo, quod cum priore in tensione est dynamica, sympathice aut antagonistice affici potest; jam vero et in eodem et in diversis ejusdem natúrae morbis modo hoc modó aliud organon ex tali cum certa parte relatione affectum videmus, nec ullum exceptum, ut vel exinde nostra affirmatio effici possit. Per transennam hic monere liceat, id quod modo de certa aegritudinis forma, ex relatione organorum inter se oriunda obiter tantum diximus, si ulterius excoleretur, magnum in Pathologia fieri posse momentum.

Hanc organorum inter se conjúnctionem in statu sano non adeo in sensus cadere, parum nobis obesse potest, partim, quod omnes actiones vitales non ex conspectu et sensatione, sed ex sequelis cognosci et magis ex earum praesentiae necessitate erui debeant; partim vero sine dubio in statu plane sano, organa hoc respectu cum corporibus calidis, omnibus eodem caloris gradu praeditis, rite componenda sunt: i. e. obtinet tum in illis, ut in his, aequilibrium quoddam, ob continuam vero inter se singulorum relationem, aequilibrium istud continuo turbantem, iterumque restituentem, aptissime

cum *Proustio* mobile dicendum: quod ejus perceptionem impedire nemo non videt.

Hocce aequilibrium varia ratione turbatum aut penitus sublatum reperimus. Iam in statu perfecte sano, quaedam partes eo excellunt, quod cum certis aliis partibus in potiori sint et intensiori relatione, quam cum ceteris; — aut quod plurium organorum relationes eminentius in se convertant, centrumque quasi constituant, dominium in reliqua organa exercens, eorumque actuositatem simili fere ratione determinans, ut magnes alios efficacia sua plurimum superans, eosdem ita in se dirigit, ut vel eorum polaritas auferatur, quippe qui illi magneti, ferri communis adinstar obediunt. — Primum in certis organis obtinet, quae praeprimis functione sua concordantia, sympathiam inter se alere dicuntur, quae nil est aliud, quam fixa, constans et intensior inter haec organa tensio dynamica. Exemplo sint cutis et pulmones, uterus et mammae rel. Alterum praecipue in cerebri erga reliquum organismum centrali conditione conspicimus, de qua inferius videbimus. — Praeterea autem morbose in nullo non organo simile centrum poni potest, ita ut, conversis plurium partium efficacioribus in illud organon relationibus, congestio quaedam activitatis huc contingat, quod tum potissimum obtinet, cum in parte qnadam actiones vitales vividius procedunt, cujus rei exemplum luculentissimum uterus praebet gravidus, praeprimis partus tempore, omnium partium intentionem quasi attrahens, maxi-

mumque in illas exercens dominium [1]). — Porro, ut vix de statu sano praecepimus, ita etiam praeter naturam inter certa organa commercium illud mutuum intendi et efficacius reddi potest, ita ut unius affectio semper in alterum redundet, quemadmodum in quibusdam cutis refrigerium semper ciet diarrhoeam . . . — Observamus etiam congestionum actuositatis vitalis, supra ex nostrade tensionibus organorum doctrina derivatarum mobilitatem quandam, ita ut mox in hanc mox in illam contingant partem, quod in hystericis praeprimis apparet, in quibus variarum partium affectiones variae se continuo excipiunt. *Sydenhamus*, [2]) si magis ad sensum, quam ad verba respicis, in hac re cum nostris plane conveniens, id ex spirituum (ut tum loquebantur) animalium *ἀταξία*, in hanc illamve partem impetum facientium, derivavit. Sed haec hactenus. [3])

II. *De motu arbitrario.*

Ut motus contingat musculi, nervus cum fibra musculari in auctum congrediatur commercium necesse est, ita quidem, ut nervi influxus activus, musculum excitans, intendatur. [4]) Hoc nervi activitatis augmentum in musculis arbitrariis a volun-

---

1) *Reil* in Archiv VII. 3.
2) *Sydenhami* Opera Genev. 1769 part. I. pag. 261.
3) Cf. de tota hac doctrina *Reilium* in Pathologie Halle. 1816. Vol. I.
4) Videsis praeter compendia physiologica: *C. G. Carus*, Darstellung des Nervensystems. Leipz. 1814. pag. 25 — 29.

tate proficiscitur, quae est animi facultas, vel potius ejusdem una agendi ratio. Etsi auctoribus somaticam organismi partem nimis extollentibus, psychicam vero justo magis negligentibus, priorique fere subjungentibus nequaquam assentire possimus; etsi primigeniam spiritus animique naturam agnoscamus[1]): verum tamen est, quodsi animus consideratur quasi ad organismnm vivum nonnisi adventitius, qua hospes in corpore peregrinus, uti fit ex vulgari sententia, nostro proposito, physiologicam exhibendi voluntatis, quatenus musculorum ciet motum, expositionem, satis fieri non posse. Consultissimum videtur, quantum hic via empyrica proficere possimus, videre. — Functiones psychicas, quas animo tribuimus, nonnisi in organismis observamus vivis, ita, ut una cum organismi, praeprimis vero cerebri majori evolutione, hujusque certa fabrica, in conspectum prodeat major psyches energia, major hujus actionum ubertas et extensio. In summum gradum haec animi evolutio in homine ascendit, in quo cerebrum ita constructum videmus, ut omnes ejusdem partes in centrum quoddam commuue concurrant.[2]) Ex quibus nequaquam concludi potest, omnes animi actiones mere ex somaticis, praecipue ex cerebro, quale cultri ope praeparamus, quale in cadaveribus manibus tangimus, derivandas esse; sequitur solummodo, functi-

---

1) V. summi *Troxleri*: Blicke in das Wesen des Menschen. Aarau 1812.
2) *Carus* l. c.

ones psychicas cum cerebro intime cohaerere, et in seriem ceterarum functionum animalium esse recipiendas, ita ut primum occupent locum, maximaque gaudeant dignitate.

Cum jam omnes partes, ut in generalioribus praecepimus, inter se sint in relatione mutua, et id nulli subjectum erit difficultati, voluntatem — unum cerebri agendi modum — cum aliis partibus in communem congredi actum, in eas agere. Nec id mirum est, voluntatem in eas partes, quibuscum congreditur, imperium quoddam exercere; est enim generalis organismi lex, ea, quae nonnisi in alteriori organismi evolutione progerminant, quaeque hinc majoris sunt dignitatis, in formationes minoris progeniei, qua determinantia harum actuositatem agere, quod etiam in nervis cum musculis uno actu convenientibus observamus. — Ea excitans et dirigens voluntatis actio plurimum patet contemplantibus ejusdem efficaciae effectus. Langueat homo omni respectu, ita, ut nonnisi vegetationis processus solita fiant tranquillitate, ceteri et psychici et mere animales omnis expertes vigoris jaceant; — jamque ille totam energeticam voluntatis vim dirigat in objectum, omnem et diversimodam ejus actuositatem poscens, et quanta totius hominis mutatio insequetur! Musculi intenduntur, oculi splendent, omnes partes turgent, animus antea vix justae sensationis cujusdam susceptionis capax, modo scatet imaginibus, propositis, notionibus, hilaris est, ad omnia paratus, ipsaque cordis agitatio cum respiratione, omnesque reliquae functiones majori pro-

cedunt et vi et alacritate. — Cognoscimus ex his sine negotio, cerebrum cum cetero organismo in intensiorem congressum esse relationem, in qua superiorem egit partem, augens ejus et determinans actuositatem. Sed totum simul cerebrum agere credimus. Cujus actiones cum commode ad duplicem possint revocari formam, alteram magis in se conversam recipientem: alteram se ulterius expandentem, efficaciam suam ad alias partes propagantem; voluntas ad posteriorem spectabit, et actuositas erit cerebri cum aliis partibus, illis nempe, in quam voluntas dirigenda est, in tensionem dynamicam ita congrediens, ut in eo forma activa, seu, ut etiam dici posset, polus expansivus, dominetur.

Quae ut magis pateant, ratio, in qua in homine potissimum cerebrum est sum reliquo organismo, ea quippe, illud hujus constituere centrum, propius consideranda venit. — Cerebrum nonnisi eo organismi esse potest centrum, quod hujus omnes partes cum illo in perpetua sint relatione vitali, ita vero, ut ex una parte omnium organorum status quicunque adaequatam sibi habeant in eo affectionem, ut dici posset, cerebrum speculi adinstar omnium partium referre imaginem; ex altera vero cerebrum actuositate sua dominante continuo influat in omnes reliquas partes, easque dirigat, quasi hisce partibus et suam imprimeret imaginem. Ex quibus sequitur, omnem in periphaeria affectionem illico ad cerebrum redundare, similemque provocare affectionem, et omnem cerebri activitatis mutationem, actionem organorum, eminenter illi obtemperantium, immutare.

Continuo igitur cerebrum in musculos agit, ut ex eo patet, quod semper plus minus sint contracti, et in directa quidem cum cerebri energia ratione. Quodsi jam plenaria musculi contractio provocanda est, nil nisi auctior cerebri in musculum actio requiritur, quod, ut fieri possit, hic cum cerebro auctioris tensionis dynamicae vinculo jungatur necesse est. Directio actuositatis cerebri in certum quendam musculum bene comprehendi potest ex comparatione cum directione attentionis in certum quoddam objectum; certe utrumque maxima similitudine inter se cohaeret. Voluntas igitur quatenus physiologiae sphaeram ingreditur, in hac energeticae cerebri actuositatis in partem aliquam directione consistit. Dirigi eam autem potissimum in musculos, bene respondet legi organismi generali, functiones, ad scopum communem tendentes, quarum una perficit, quod altera inchoavit, concordare. Sunt enim musculi illa organa, quae, ut rite *Burdachius* [1]) dicit, eadem ex physica parte ratione in externa nituntur, ac ex psychica voluntas.

Sed transeamus modo ad phaenomenon, initio jam indicatum, motus nempe involuntarios in musculis arbitrario motui dicatis contingentes; qua occasione plura totum motus voluutarii processum dilucidantia se nobis offerent. Phaenomenon ipsum satis notum est. [2]) Mox vero motus, certum scopum petentes, intendimus quidem, quin tamen cu-

---

1) Physiolog. pag. 650.
2) *Blumenbach* physiolog. de motu.

jusvis singuli motus, antequam factus est, clare nobis conscii simus, et quin igitur singulos propria voluntatis intentione provocemus; quod ex. gr in fidicinibus observamus; — mox nullum plane motum intendimus, qui tamen insequitur, ut si in tenebris ex improviso columnam ante nos stantem videmus, in quam mox offendissemus. Deficere hic omnis cerebri in musculos actio videtur, quia talis voluntatis actio, qualem alias contingere credimus, abest. Consuetum enim est, tum solummodo animi actum voluntatis nomine donare, cum alicujus motus . . . imago animo obversatur, eo fine, ut in musculis revera eveniat, cumque omnium horum nobis conscii sumus. Haud vero difficile est, monstratu, hanc imaginis motus futuri conscientiam, ad voluntatis notionem haud esse necessariam. Contemplemur enim animalia, et quidem, ut simplicior sit disquisitio, animalia perfectiora, quibus nemo non motus, ad arbitrium secundum varios animo obversantes fines, provocandos concedet, et quis tamen tam perperam ageret, ut iis claram horum finium conscientiam, et deliberationem quasi de motu futuro tribueret? Ita enim propriam psychicae animalium partis naturam valde laederet, quippe quae eo praecipue distinguitur, ut, quod in homine in notionem discedit et in sensationem, ad huc sit conjunctum et confusum, nullae hinc notiones, nulla conscientia clara, sed mera sensatio animalis, ab humana etiam multum diversa; quare quod in animalibus motum arbitrarium ciet, sensus est obscurus, cujus nulla exstat conscientia clara. — Simile

mile quoddam in iis hominum motibus, qui in musculis arbitrariis involuntarie fiunt, locum habere credimus, ut ex posterioris supra allatorum exemplorum expositione patebit. — Oculi ex improviso in objectum quoddam incidunt, quin id statim clare suscipiant; quare affectio, ex quavis in peripheria contingente mutatione in cerebrum redundans hic confusa erit, et nulla juncta conscientiae claritate. — Omne vero, quod ex improviso repente organismum afficit, quod ejusdem quasi quietem illico turbat, ut organismo adversarium sentiatur necesse est, quem sensum necessario etiam reactio, illud peregrinum amovendi cupida insequitur. Hinc intelligitur, unde in nostro exemplo energetica cerebri actuositas suscitetur; nec minus patet, illam determinantem cerebri efficaciam in musculos potissimum redundare debere, quippe quibuscum, ut supra innuimus, in propria quadam sunt arctiori relatione. Restat, ut musculorum motus directio explicetur, quae explicatio ex harmonico omnium organismi functionum consensu petenda est. Sensus enim ille obscurus periculi imminentis amovendique a cerebro cum musculis communicatur, idemque efficit, quod clarae notiones de periculo removendo et de necessaria horum illorumve musculorum in hunc finem actione effecissent. Cerebri actuositas objecto illi adversario renititur, idemque nisus, quocum certa directio conjuncta est, per musculos exprimitur. — Ex quibus apparet, et in his motibus musculorum excitationem ab intentiori cerebri in eos actione profi-

cisci, hos motus plane cum iis convenire, quos in animalibus arbitrarios recte nuncupamus, totumque simul processum cum ceteris motibus voluntariis congruere, nisi quod conscientia aeque clara desit. Quae vero an adsit, an absit, ex variis pendet conditionibus, exinde praeprimis, an cerebri actio justa quiete et sufficiente energia fiat, nec ne. Quae conditiones ad voluntatis actum plane adventitiae, in hujus processu nihil possunt mutare. Monendum quoque est; ne cum voluntate, motum ciente confundantur et propositum, aliquid faciendi, et deliberatio de eodem, longe ab illa distantia. Voluntas, quam non illico insequitur actio, nulla est. Quod in exemplo antea exposito sensus periculi amovendi praestitit, in motibus musicorum harmoniae musicae, totum penetrantis organismum praestat sensus. Sic transitus datur ad vulgares motus arbitrarios, in quibus omnibus multa sunt, sine conscientia peracta. Vel enim in iis motibus in quibus clarissime nobis motus perficiendi conscii sumus, ut si experimenti gratia digitum aliquem attollimus, nonnisi membri movendi, nequaquam vero musculi, in quem tamen illa efficacia motum ciens directa sit oportet, nobis conscii sumus, ex quo abunde patet, claram conscientiam et in his nihil esse in voluntatis actu necessarium, in illaque nequaquam situm esse momentum, quo motus arbitrarii ab organicis seu involuntariis distinguantur; quod potius in illo consistere videtur, quod motus arbitrarii a cerebro originem repetant, etiam si sine conscientia contingunt; organici vero a systemate ganglioso. Quare *Burdachio*[1]) accedere nequimus praecipienti, omnem motum in musculis arbitrariis involuntarium a coenaesthesi provocari, cujus sedem in systema gangliosum ponit, cum quo musculos per nervos spinales, sympathicum adeuntes, connexos esse statuit, ita, ut secundum hanc

---

1) *Burdach* l. c.

expositionem systema gangliosum idem praestaret, quod alias praestat cerebrum (cum medulla spinali; quam, ut partem cerebri, nusquam proprio verbo adduximus), hocque nullam plane hic exerceret actionem. Multo minus nobis patet *Kieseri* [1]) sententia, omnis motus voluntarii originem ex systemate ganglioso derivantis.— Sed de his et plurimis aliis, quae hucusque dictis addi possent, nobis jam sermo esse commode non potest; nec perfectum tractatum scribendi nobis propositum erat, sed leves solummodo annotatiunculas, quas ut benevolo perlegeris animo, optamus.

---

[1]) *Kieser* System der Medicin, 1 Bd. Iena 1817.

VITAE CURRICULUM.

Ego Maria Gustavus Roedig Pragae Bohemorum anno MDCCXCVI die decima Octobris parentibus optimis natus, primisque litterarum rudimentis partim domi partim in schola publica institutus, Gymnasium, quod in parte urbis patriae, veteriori dicta, est, per sexennium, consueta edoctus, frequentavi, donec sub finem anni MDCCCXIII in numerum civium Universitatis, quae Pragae antiquissima viget, receptus fuerim, ubi per annum et quod excurrit, studiis mathematicis, historicis ac philosophicis vacavi. Animo deinde ad medicinae et scientiarum naturalium studium vergente, verno anni MDCCCXV tempore hanc almam Universitatem Berolinensem, clarissimorum in eadem praeceptorum nomine allectus, adivi, hicque in dictis scientiis, quantum fieri posset, me excolere conatus, valde adjutus fueram

optimis praeceptorum nunquamsatis venerandorum praelectionibus et institutionibus.

Docuit enim Encyclopaediam scientiarum naturalium *cel. Link*, Zoologiam universam *cel. Lichtenstein*, Zootomiam *ill. Rudolphi*, Botanicen *cel. Hayne*, Mineralogiam *cel. Weiss*, Physicam *cel. Erman* et *cel. Fischer*, Chemiam *ill. Hermbstaedt*; Encyclopaediam disciplinarum medicinalium *ill. Rudolphi*, Anatomiam corporis humani *ill. ill. Rudolphi* et *Knape*, quibus moderantibus et cadavera dissecui, Physiologiam *ill. Rudolphi*, Anatomiam pathologicam *ill. Rudolphi*; Semioticen et Therapiam generalem *ill. C. G. Hufeland*, Pathologiam et Therapiam speciales *ill. ill. Berends* et *Hufeland*, Chirurgica quaedam *exper. Rust*, doctrinam de Mesmerismo *cel. Wolfart*. Interfui insuper exercitationibus clinicis *ill. ill.* Berends et *Horn*, nec non institutum Mesmericum *cel. Wolfart* frequentavi.

Peractis jam et tentamine et examine rigoroso, defensa hac dissertatione cum thesibus annexis, summos in medicina honores me adepturum spero.

THESES DEFENDENDAE.

I. Leges naturae universae, gravitatis, chemismi etc. in organismis nequaquam valere desinunt.

II. Nullus unquam status, sit sanus sit morbosus, omnes totius organismi humani partes aequaliter occupat.

III. Crisis est metastasis ad organa secernentia.

IV. Profluvia mucosa per metastasin oriuntur actuositatis vasorum sanguiferorum, et in genere irritabilitatis ad membranas mucosas.

V. Sthenia et Asthenia, sensu, quo revera usurpantur, nequaquam sibi plane sunt opposita.